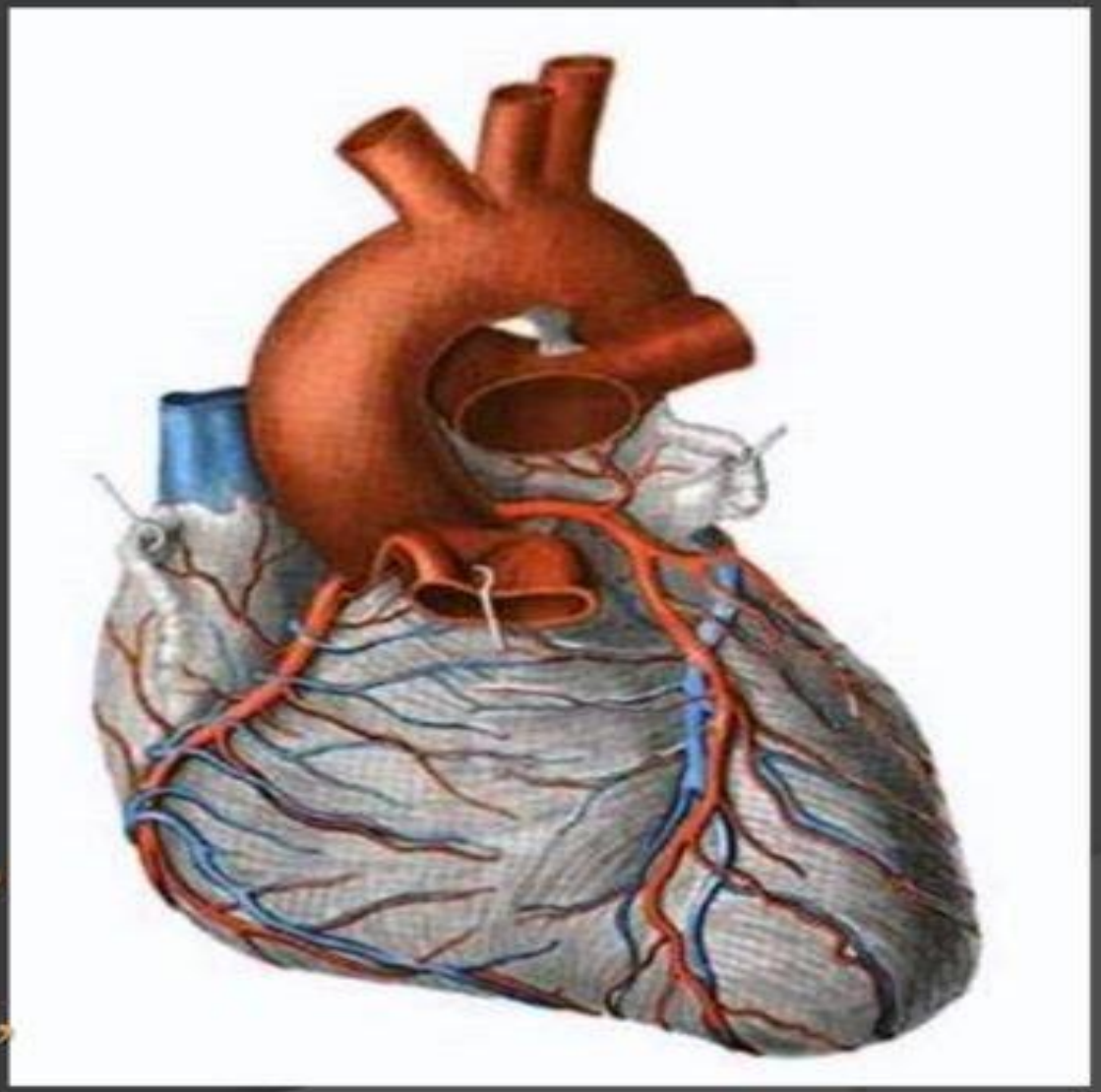
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ, ДЫХАТЕЛЬНАЯ И НЕРВНАЯ СИСТЕМА .

СОСТАВИЛА : СТУДЕНТКА ГРУППЫ 12К-10
ПАРТИНА ЮЛИЯ.

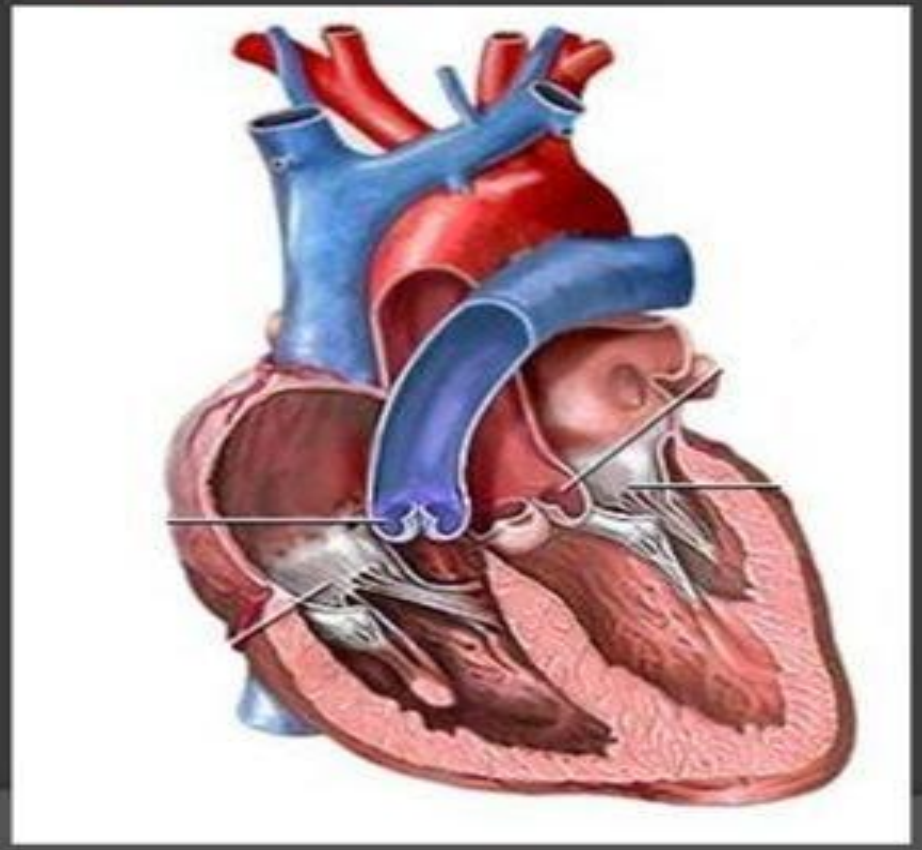
Сердце имеет форму конуса, уплощенного в переднезаднем направлении.
В нем различают верхушку и основание. Верхушка - заостренная часть сердца, направлена вниз и влево и немного вперед. Основание - расширенная часть сердца, обращено вверх и вправо и немного назад. Состоит из прочной эластичной ткани – сердечной мышцы (миокарда), которая на протяжении всей жизни ритмически сокращается, посылая кровь через артерии и капилляры к тканям организма.



MyShared

Строение сердца

СЕРДЦЕ – мощный мышечный орган, нагнетающий кровь через систему полостей (камер) и клапанов в замкнутую распределительную систему, называемую системой кровообращения.



Стенка сердца состоит из трех слоев: внутреннего - **эндокарда**, среднего - **миокарда** и наружного - **эпикарда**.

MyShared

Эндокард выстилает изнутри поверхность камер сердца, он образован особым видом эпителиальной ткани - **эндотелием**. Эндотелий имеет очень гладкую, блестящую поверхность, что обеспечивает уменьшение трения при движении крови в сердце.

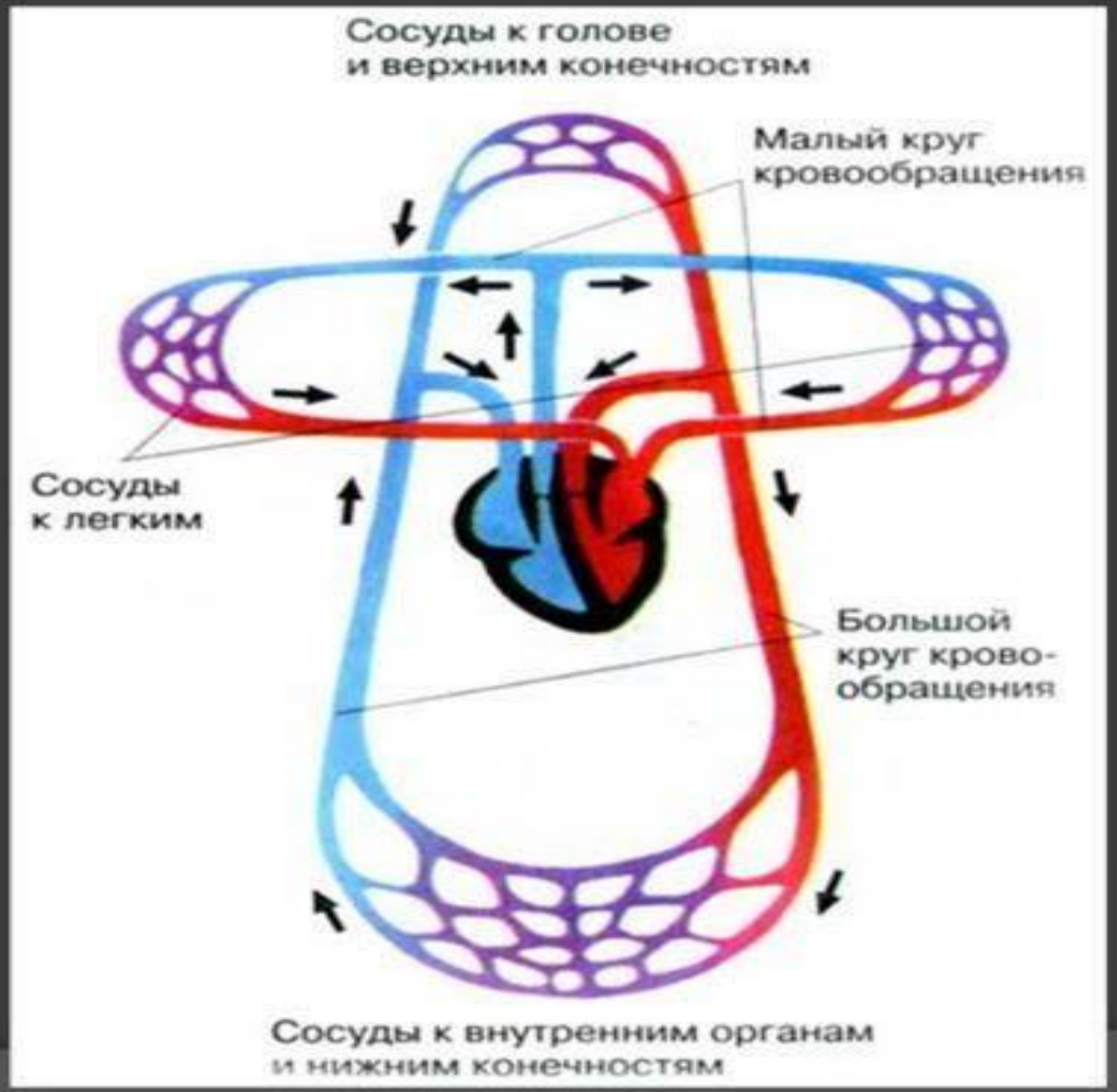
Миокард составляет основную массу стенки сердца.

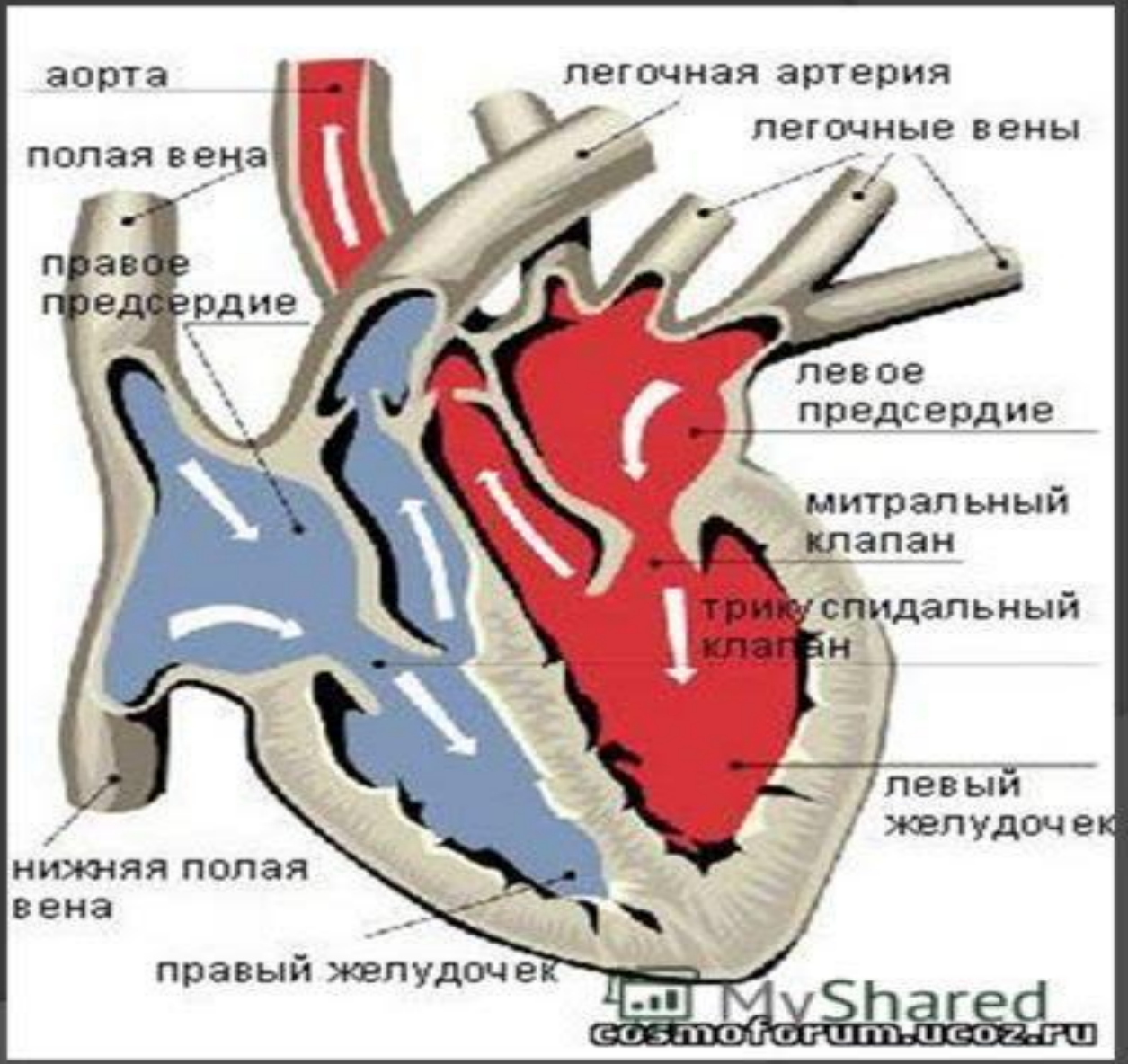
Он образован **поперечно- полосатой сердечной мышечной тканью**, волокна которой в свою очередь располагаются в несколько слоев. Миокард предсердий значительно тоньше, чем миокард желудочков. Миокард левого желудочка в три раза толще, чем миокард правого желудочка. Степень развитости миокарда зависит от величины работы, которую выполняют камеры сердца. Миокард предсердий и желудочков разделен слоем соединительной ткани (фиброзное кольцо), что дает возможность поочередного сокращения предсердий и желудочков.

Эпикард - это особая серозная оболочка сердца, образованная соединительной и эпителиальной тканью.

MyShared

КРУГИ КРОВООБРАЩЕНИЯ

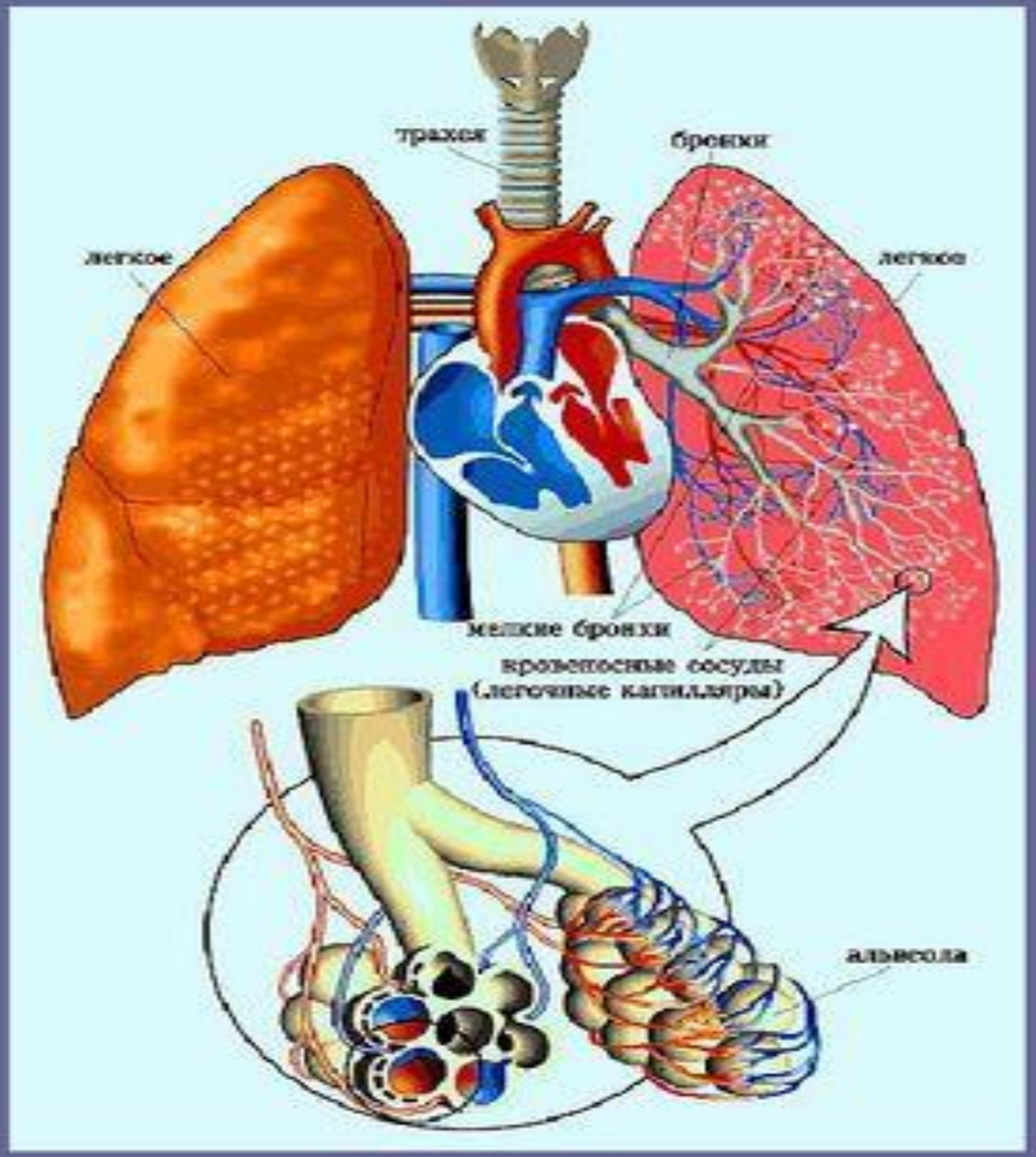




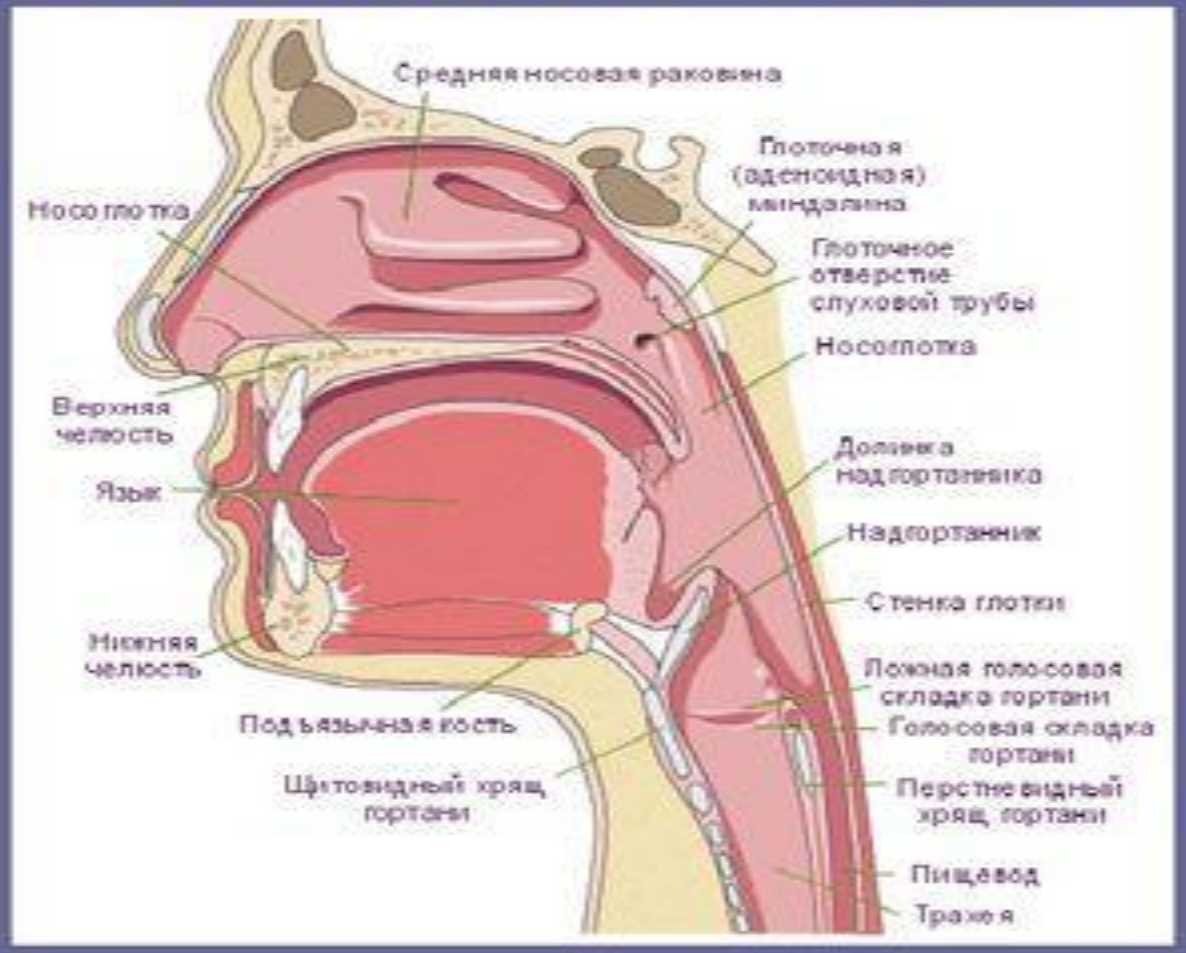
Дыхание – это обмен газов между клетками и окружающей средой. Процесс дыхания состоит из 4-х этапов:

1) обмен газов между воздушной средой и легкими;
2) обмен газов между легкими и кровью;
3) транспорт газов кровью;
4) газообмен в тканях.

Система органов дыхания выполняет лишь первую часть газообмена. Остальное выполняет система органов кровообращения. Между дыхательной и кровеносной системами существует глубокая взаимосвязь.

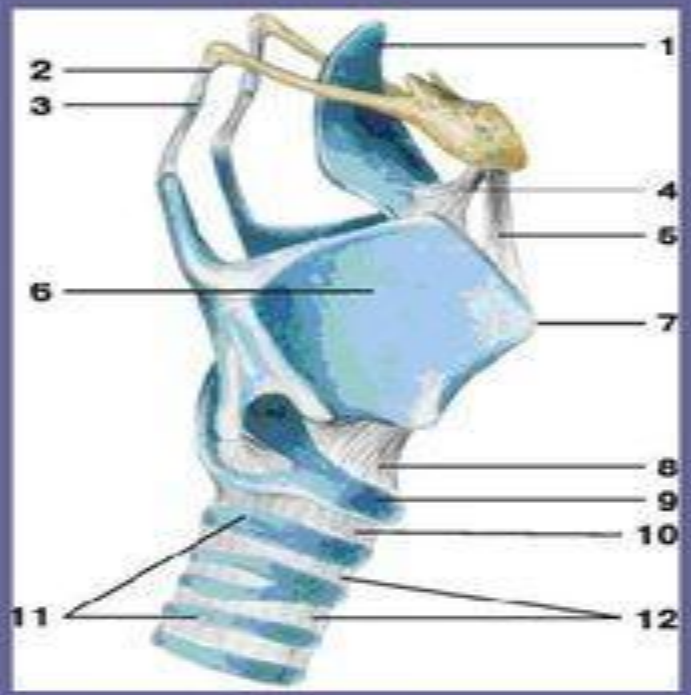


Различают легочное дыхание, обеспечивающее газообмен между воздухом и кровью, и тканевое дыхание, осуществляющее газообмен между кровью и клетками тканей.



- Органы дыхания, кроме обеспечения газообмена, выполняют еще две важные функции: участвуют в теплорегуляции (при дыхании с поверхности легких испаряется вода, что ведет к охлаждению крови и всего организма) и голосообразовании (легкие создают воздушные потоки, приводящие в колебание голосовые связки гортани).

Гортань – орган голосообразования



Строение: широкая трубка, напоминающая воронку, состоит из хрящей. Спереди и с боков ее прикрывает щитовидный хрящ. У мужчин он несколько выступает вперед, образуя кадык. В узкой части гортани находятся голосовые связки. Вход в гортань защищает особый полуподвижный хрящ – надгортанник.

Функции: Защита воздухоносных путей от попадания в них пищи; образование звуков.

Из гортани воздух попадает в трахею.

Трахея и бронхи – органы нижних дыхательных путей.

Трахея

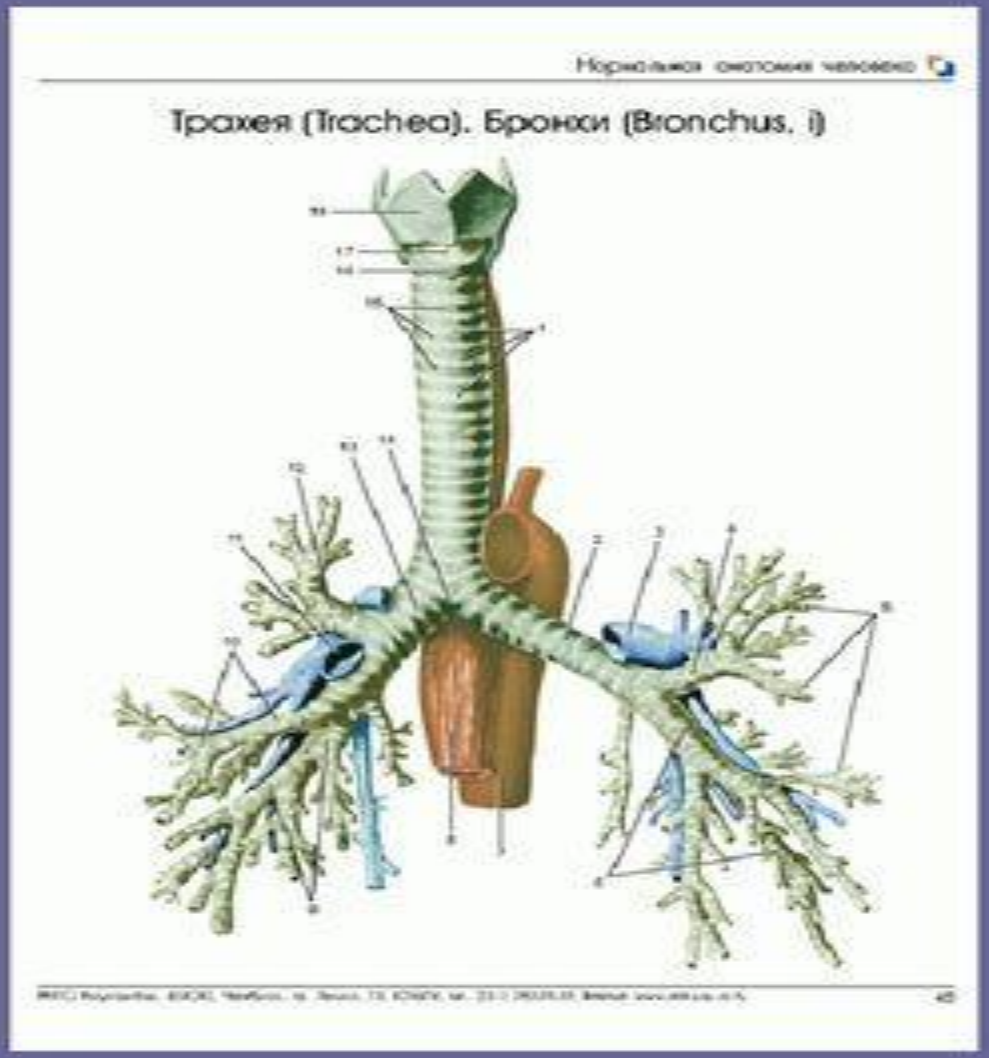
Строение: широкая трубка, состоящая и хрящевых полуколец с мягкой стороны, обращенной к пищеводу. Внутренняя стенка трахеи покрыта мерцательным эпителием.

Функции: свободное прохождение воздуха в легкие, выведение пыльцевых частиц из легких в глотку.

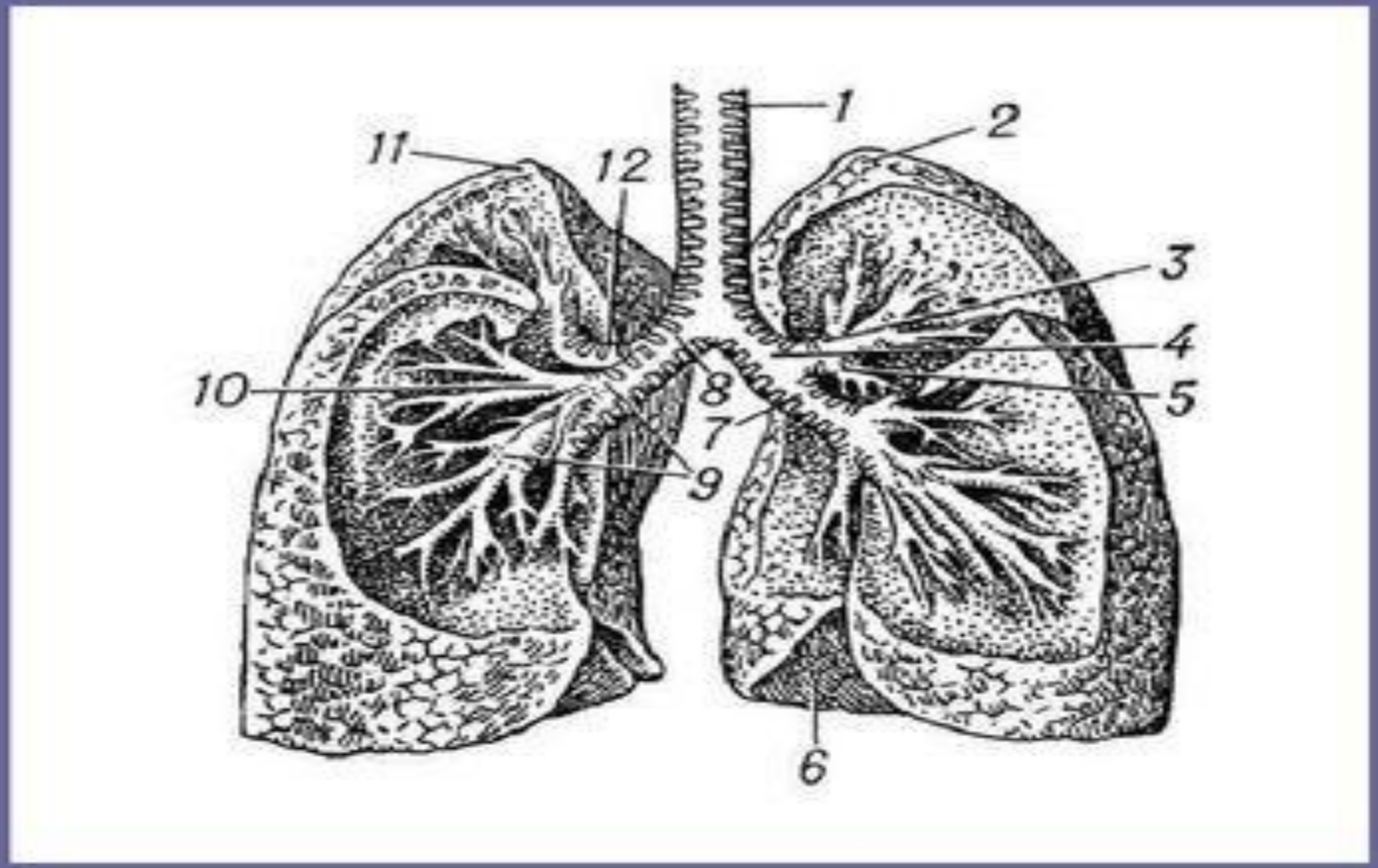
Бронхи

Строение: ветвящиеся трубки более мелкого диаметра. Состоят из хрящевых колец, которые защищают их от спадания во время вдоха.

Функции: Поступление воздуха к альвеолам легких.



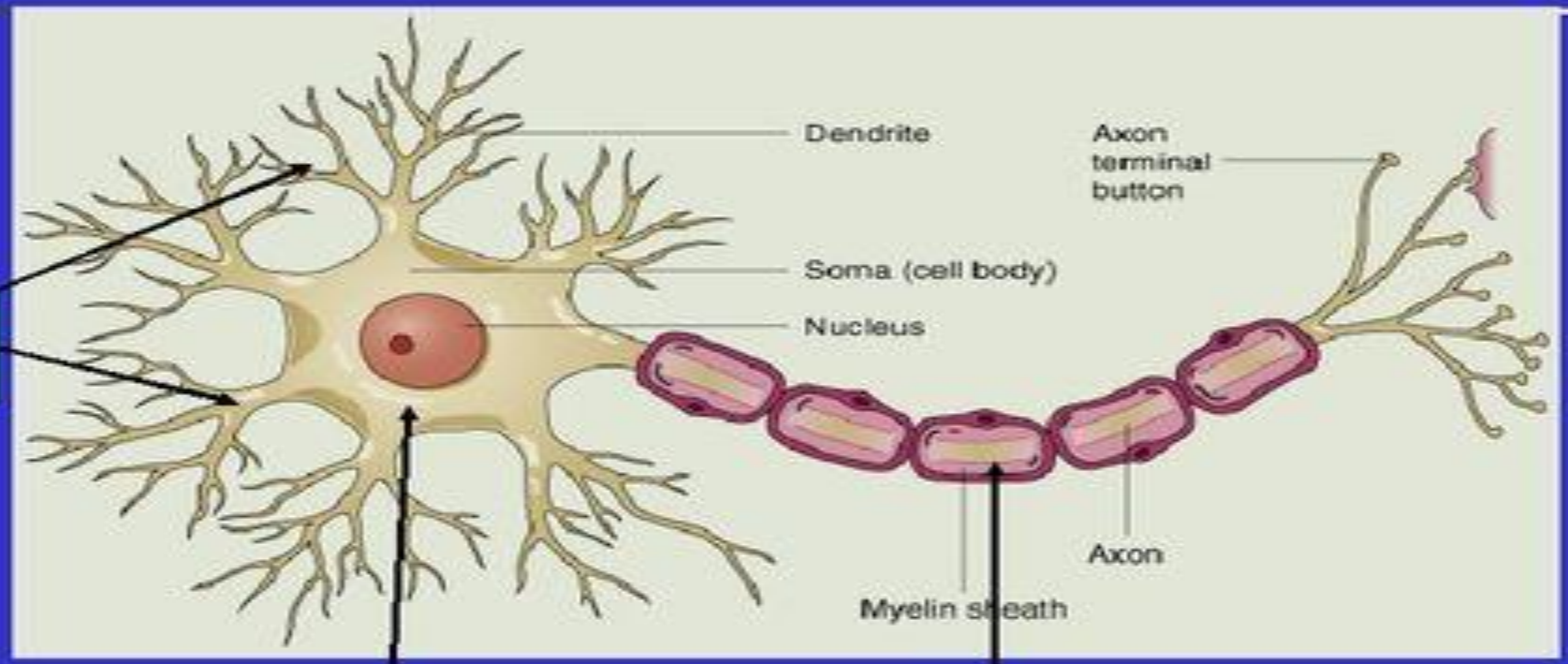
Легкие занимают все свободное пространство в грудной полости. Расширенная часть легких прилегает к диафрагме. Общая поверхность легких 100 м².



Каждое легкое одето оболочкой - легочной плеврой. Грудную полость тоже выстилает оболочка – пристеночная плевра. Между пристеночной и легочной плеврой узкая щель – плевральная полость, которая заполнена тончайшим слоем жидкости, которая облегчает скольжение легочной стенки во время вдоха и выдоха.

Нервная система

Строение нейрона

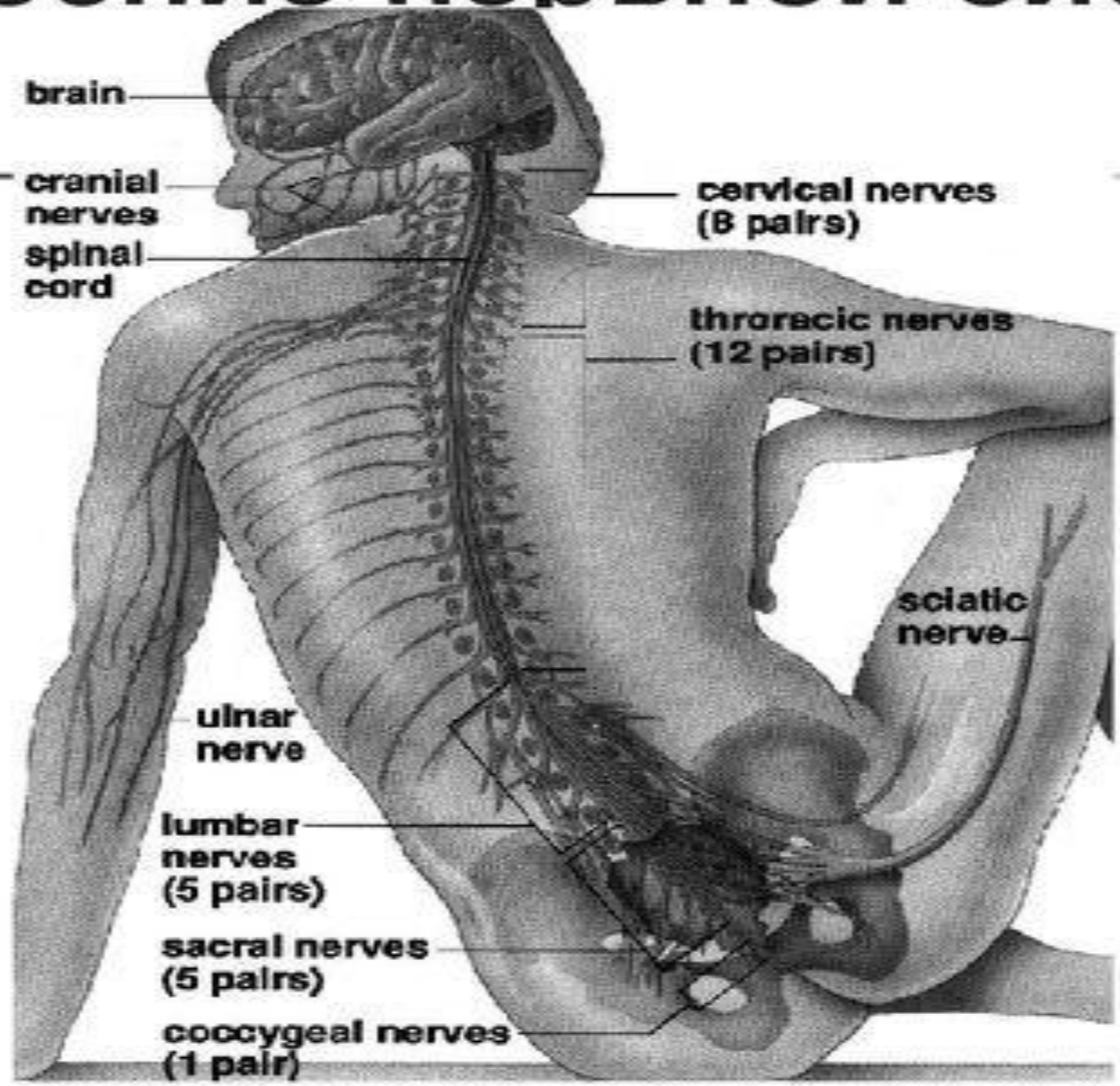


дендриты

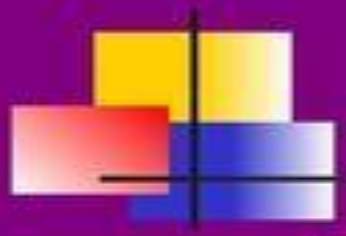
тело нейрона

аксон

Строение нервной системы



Строение нервной системы

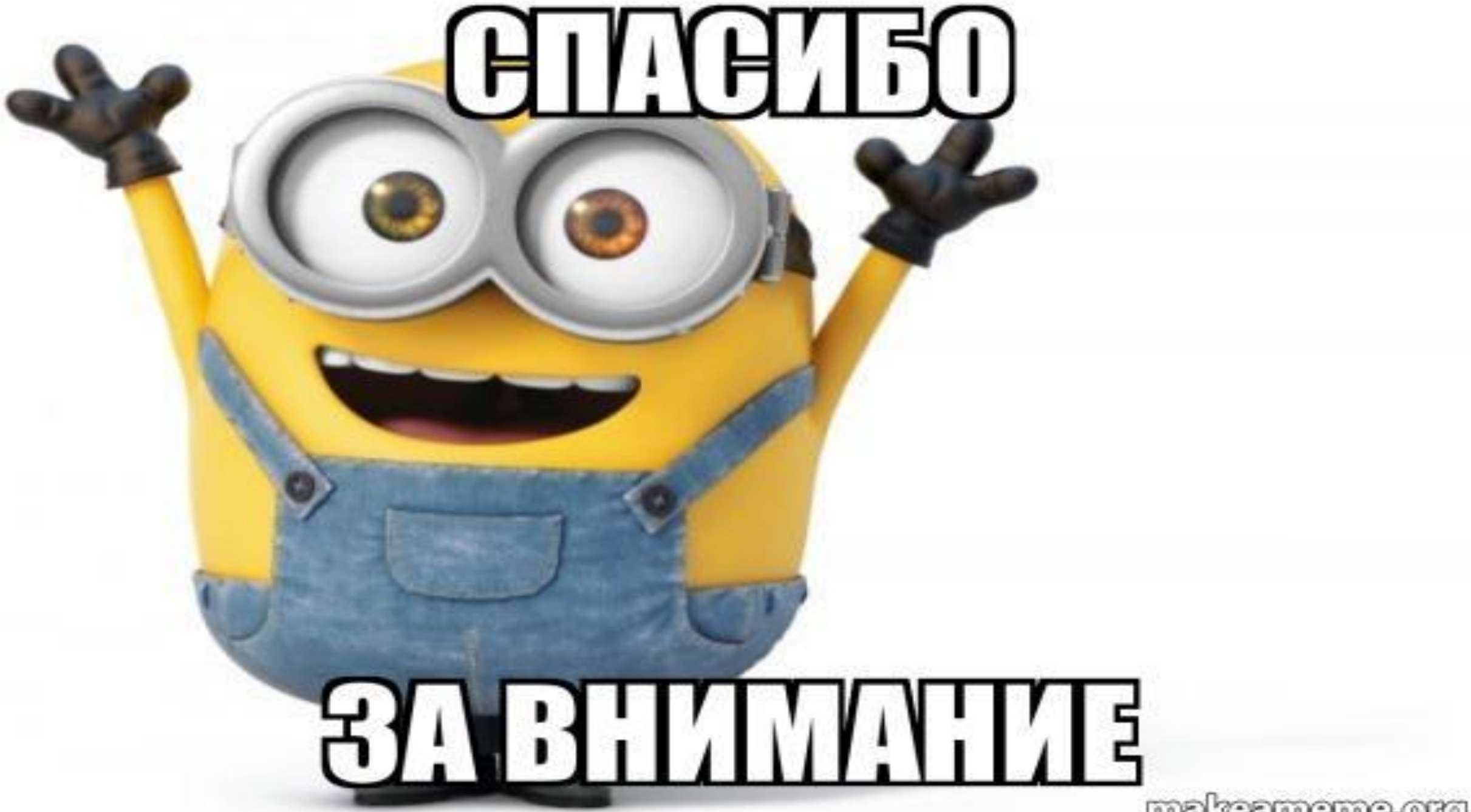


Нервная система

- **Центральная нервная система (ЦНС)**
  - *Головной мозг*
  - *Спинной мозг*
- **Периферическая нервная система**
  - *нервы*
  - *Нервные узлы*
  - *Нервные окончания*

Виды рефлексов

Безусловные	Условные
Врождённые, наследственно передающиеся реакции - Рефлекторные центры находятся на уровне спинного мозга и в стволе головного	- Приобретённые в процессе жизнедеятельности, не наследуемые реакции организма - Возникают на основе жизненного опыта организма - Рефлекторные центры находятся в коре головного мозга
Пищевой, половой, оборонительный и пр.	Слюноотделение на запах пищи
Значение: помогают выживанию, это применение «опыта предков» на практике	Значение: помогают приспосабливаться к меняющимся условиям внешней среды


СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ
makeameme.org